

A·36 Aranzadi en el aula: descifrando los enigmas de la Tierra y el Cosmos

01

Curso escolar

1º ESO
2º ESO
3º ESO
4º ESO
1º Bachillerato
2º Bachillerato

Fechas

Octubre 2026 - Mayo 2027
(a convenir)

Áreas de aprendizaje

Biología
Cultura científica
Física
Geología
Orientación profesional
Tecnología

Formato

Experto en el aula

Idioma

Euskera, Castellano

Alcance geográfico

Álava, Bizkaia, Gipuzkoa

Entidad que imparte la actividad

Aranzadi Zientzia Elkarte

Esta actividad ofrece una inmersión en el método científico a través de un itinerario de investigación relacionado directamente con la astronomía. De la mano de un experto en el aula de Sociedad Aranzadi Zientzia Elkarte, el alumnado de la ESO y Bachillerato se enfrentará a retos reales como la identificación de la navegación estelar para comprender nuestra posición en el universo. La actividad transforma el aula en un centro de investigación donde los alumnos y alumnas deberán aplicar conocimientos previos, asesorados y guiados por un/a profesional de la investigación científica, para resolver enigmas científico-tecnológicos, visibilizando la importancia de la ciencia en el bienestar social.

Descriptorios STEM

| | | |
|--------|--------|--------|
| STEM 1 | STEM 2 | STEM 4 |
| STEM 5 | STEM 6 | |

Recursos

Recursos materiales

El aula en el que se realice la actividad deberá estar equipada con ordenador, proyector y salida de audio.

Recursos económicos

No se requieren.

Más información

aranzadi.eus

A·36 Aranzadi en el aula: descifrando los enigmas de la Tierra y el Cosmos

02

DESARROLLO

Fase: preparación

Docente-Profesional: el personal de Aranzadi contactará con el profesorado de Ciencias y Tecnología para coordinar el taller de astronomía. Se enviarán guías didácticas como material de apoyo y recursos para trabajar los conceptos técnicos en clase antes de la visita.

Dedicación estimada: 1h

Trabajo previo en el aula: a partir de dichos materiales, el profesorado implicado deberá explicar ciertos conceptos previamente a la visita de la persona experta en el aula (introducción a leyes de la mecánica celeste, coordenadas y magnitudes, etc.), de manera que la sesión sea una experiencia de aprendizaje avanzado muy participativa, aprovechando el perfil del investigador/a de Aranzadi Zientzia Elkartea.

Dedicación estimada: 1h

Fase: ejecución de la actividad

La actividad se desarrollará bajo el contexto de un reto científico denominado *De la teoría a la evidencia*. Utilizando planisferios y datos técnicos, el alumnado deberá resolver un problema de navegación y mecánica celeste. Junto con ello, en un apartado dedicado a los micrometeoritos, aplicarán el método científico para identificar y clasificar partículas mediante observación técnica, separando materiales terrestres de sedimentos espaciales tras comprender la formación del Sistema Solar.

Dedicación estimada: 2h

Fase: integración en el aula

El alumnado elaborará un informe de conclusiones donde explicará sus hallazgos (mediciones estelares). Se valorará su capacidad para combinar los conocimientos aprendidos en clase con los datos reales obtenidos durante la sesión con el experto.

Dedicación estimada: 1h

A·36 Aranzadi en el aula: descifrando los enigmas de la Tierra y el Cosmos

03

VINCULACIÓN CURRICULAR

Aprendizajes curriculares que se trabajan en la actividad:



Cultura científica

- Desafíos científicos y prioridades para el futuro.
- Uso del método científico-deductivo. Aplicación de la observación, toma de datos y formulación de hipótesis para comprender fenómenos.



Biología / Geología

- Metodología de campo: registro, catalogación e interpretación de evidencias.
- Mecánica celeste: comprensión de eclipses, fases y traslación.
- Geología planetaria: comparación entre procesos geológicos terrestres y materiales procedentes del espacio exterior mediante el análisis de muestras técnicas.



Tecnología

- Software científico: uso de simuladores estelares y herramientas de identificación de partículas (micrometeoritos).